N U P E S

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior
da Universidade de São Paulo

A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL DOS ALUNOS DA USP

Análises Preliminares 4/92

AS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DOS EX-ALUNOS DA USP

Maria Helena de Magalhães Castro
Jean-Jacques Paul

A Trajetória Acadêmica e Profissional dos Alunos da USP

Direção: Simon Schwartzman
Coordenação: Maria Helena Magalhães Castro

O projeto "A Trajetória Acadêmica e Profissional dos Alunos da USP" consiste em um conjunto de três pesquisas paralelas, que estão sendo desenvolvidas pelo Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo:

a. estudo sobre a vida profissional dos estudantes de graduação formados pela Universidade de São Paulo nos últimos 10 anos, com uma amostra de mil entrevistados, de quatro áreas de formação selecionadas;

b. início de um estudo longitudinal sobre a trajetória profissional dos alunos da USP, pela aplicação de questionários ao universo de alunos ingressados na Universidade em 1991, nos cursos de graduação, em quatro áreas de formação selecionadas (cerca de mil entrevistas);

c. estudo sobre alunos e ex-alunos de pós-graduação da Universidade de São Paulo que inciaram seus cursos nos últimos 10 anos, em quatro áreas selecionadas (cerca de mil entrevistas).

As entrevistas foram realizadas ao longo de 1991, e o objetivo desta série de resultados preliminares é divulgar com rapidez as análises que forem sendo feitas com os dados, para crítica e divulgação. O estudo conta com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, e tem como um dos seus objetivos contribuir para o acompanhamento do impacto sócio-econômico da Universidade de São Paulo na sociedade brasileira, dentro do acordo de cooperação BID-USP.

Como os ex-alunos da USP descrevem as competências e responsabilidades profissionais que exercem? Três questões da pesquisa tratam do grau de autonomia funcional, do nível decisório e das habilidades e qualificações exigidas no trabalho atual:

Q21: "com que frequência você decide sobre as questões relacionadas abaixo"?
Q22: "quais das atividades abaixo estão sob sua responsabilidade?"
Q25: "identifique as aptidões que lhe são exigidas pelo seu trabalho principal"

As alternativas de resposta formam um conjunto de 32 ítens com respostas variando de 1 (sempre, muito) a 4 (nunca, nada). Para processar este conjunto de dados, utilizamos primeiramente o método de análise fatorial para identificar se há subconjuntos de ítens mais associados entre si, representando dimensões mais gerais da realidade profissional dos ex-alunos da USP. Em seguida, buscamos explicar ou pelo menos entender melhor os fatores ou dimensões extraídos através de regressões múltiplas de cada fator por um modelo que combina variáveis pessoais (demográficas e de origem sócio-econômica) com variáveis educacionais (área e nível de formação), de dinâmica das carreiras (tempo de formado e de experiência profissional) e ocupacionais (tipo e tamanho da instituição onde trabalham).

A análise fatorial extraiu seis fatores que interpretamos como: "poder decisório", "gerência", "cultura geral", "autonomia funcional", "capacidade técnico-científica" (expertise) e "capacidade empresarial" (tabela 1). O gráfico 1 ilustra como as carreiras se diferenciam em relação a algumas das dimensões extraídas: as áreas exatas (Engenharia Elétrica e Física) apresentam posições inversas às áreas humanas quanto à autonomia funcional e expertise (trabalhos que envolvem competência técnica ou científica). Já as áreas mais acadêmicas

(Ciências Sociais e Física) se opõem às profissionais (Engenharia e Pedagogia) quanto a atividades de natureza gerencial.

Tabela 1 - Matriz Fatorial	I-Poder Decisório	II - Gerência	III - Cultura Geral, etc.	IV - Autonomia	V - Capacidade técnica e científica	VI - Capacidade empresarial
determino os objetivos gerais que norteiam minha atividade	.25	.06	.25	.58	.05	-.19
determino a urgência com que as tarefas devem ser realizadas	.22	.08	.19	.69	-.10	-.03
determino o nível de precisão que devem apre sentar	.07	.04	.03	.78	.06	.15
determino o tipo e extensão das informações e materiais a serem providenciados	.08	.14	.004	.68	.12	.06
decido sobre pessoas a envolver e como devem participar do trabalho	.49	.29	.11	.45	.14	-.14
determino as regras, disposições e acordos a serem observados ou descartados	.47	.19	.14	.48	.15	-.16
determino o meu horário de trabalho	.43	-.15	.12	.21	.09	.26
decido sobre contratação de funcionários	.78	.12	.01	.15	.09	.07
decido sobre questões de rotina administrativa	.67	.16	-.02	.09	-.04	.16
decido sobre gastos da unidade	.83	.05	.04	.08	-.03	.15
decido sobre gastos da instituição	.84	.02	.02	.06	.006	.10
decido sobre diretrizes gerais da instituição	.76	.04	.11	.16	.09	-.15
compete-me a resolução de problemas técnicos ou científicos	.24	.08	-.04	.15	.66	.15
aptidões de formulação e redação	.004	.17	.63	.12	.06	.10
amplo horizonte científico	-.05	-.08	.50	.10	.50	.09
conhecimentos técnicos	.01	.17	.18	.005	.70	-.004

tempo de trabalho) mais contribuem para a variância de cada fator[1]. Mesmo que o modelo de regressão não explique suficientemente a variância dos fatores (obtendo r^2 menores que .30), o método explicita as variáveis que têm significância e esta seleção por si só, permite uma compreensão melhor das seis dimensões que a análise fatorial extraiu. O modelo para a regressão múltipla é composto por três conjuntos de variáveis:

Tabela 2 - modelo para a regressão múltipla	
1. Variáveis Pessoais	
Nome das Variáveis	**Definições[1]**
SEXO	mulheres (homens é referência)
SUP	pai com nível superior
COL	pai com nível secundário, colegial
EMPGT50	pai empresário com mais de 50 empregados
EMPLT50	pai empresário com 5 a 50 empregados
PROFLIB	pai profissional liberal
PEQPRO	pai pequeno proprietário (até 5 empregados)
FUNCPUB	pai funcionário público
PQFUNPU	pai pequeno funcionário público
ARTISTA	pai artista
2. Variáveis "educacionais" e relativas às Carreiras	
ENGRAD	engenheiros com diploma de graduação
ENGPG	engenheiros que fizeram ou fazem pós-graduação
FISGRAD	físicos com graduação
FISPG	físicos que fizeram ou fazem pós-graduação
PEDPG	pedagogas que fizeram ou fazem pós-graduação
SOCGRAD	cientistas sociais com graduação
SOCPG	c. sociais que fizeram ou fazem pós-graduação
NOTUR	turno noturno (diurno é a referência)
LIC	possuem licenciatura (bacharelado é referência)
STUDJOB	trabalharam antes de se formarem
TEMPMERC	anos de formado
NJOB	número de trabalhos hoje

[1] Uma vez identificados os fatores, é possível calcular os *factor scores* de cada entrevistado em relação a cada fator, que é função das respostas dadas a cada um dos ítens que entram na análise. A regressão mostra em que medida este fator é explicado pelas variáveis que compõem o modelo, listadas na tabela 2.

3. Variáveis referentes ao Tipo e Tamanho das Instituições onde Trabalham	
FED	governo federal
EMPUB	empresa pública
PRGT50	empresa privada nacional >50 empregados
PRLT50	empresa privada nacional <50 empregados
MULTI	empresa multinacional
SGT50	instituição sem fins lucrativos >50 funcionários
SLT50	instituição sem fins lucrativos <50 funcionários
AUTON	autônomos
1As demais variáveis de referência são: PRI (educação primária, para as variáveis relativas à instrução do pai), OPER (pai operário, para as variáveis relativas à ocupação do pai), PEDGRAD (pedagogas com diploma de graduação, para as variáveis de tipo de formação) e ESTMUN (governo estadual ou municipal, para as variáveis de instituição empregadora).	

Praticamente todas as variáveis são dicotômicas (0,1), as duas únicas exceções são TEMPMERC (anos de formado) e NJOB (número de empregos hoje), que são variáveis numéricas. O método de regressão utilizado foi o "stepwise" porque, além de utilizar um limite de significância bastante exigente (.050), permite que se acompanhe o comportamento do modelo a cada inclusão de variáveis significativas. Isto permite que se identifique mudanças bruscas de comportamento das variáveis, um dos sintomas mais comuns de colinearidade, que é, de fato, esperada entre dimensões como as que lidamos aqui[2].

Outra particularidade do modelo é que trata separadamente aqueles que tiveram uma "passagem pela pós-graduação" e, em função disto, subdivide a amostra em oito categorias de tamanhos muito díspares, que apresentam algumas diferenças que valem ser conhecidas de antemão (tabela 3)[3].

[2] Fizemos a matriz de correlações entre as variáveis do modelo de regressão e verificamos algumas multicolinearidades moderadas (coeficientes em torno de .35) entre engenheiros, sexo masculino e grandes empresas privadas, e entre pedagogas, sexo feminino e categorias que representam escolas públicas e privadas de pequeno e grande porte. O coeficiente de correlação mais alto é de .48, entre pais de nível superior e pais profissionais liberais.

[3]É importante observar que foram excluídas desta amostra todas as pessoas que passaram pelos cursos de pós-graduação em engenharia elétrica, física nuclear, sociologia e didática na USP, porque foram objeto de um questionário específico. Só permaneceram nesta amostra os que fizeram pós-graduação ou em outros cursos que não estes ou, fora da USP.

Tabela 3 - Características dos grupos com graduação e pós-graduação, por profissão	ENGRAD	ENGPG	FISGRAD	FISPG	PEDGRAD	PEDPG	SOCGRAD	SOCPG
nº de casos	215	47	87	133	216	34	168	89
homens	94.4%	91.5%	77.0%	75.9%	2.8%	5.9%	31.5%	33.7%
pais com nível superior	41.9%	44.7%	27.6%	44.4%	31.5%	44.1%	39.2%	56.2%
pais com nível de instrução primária	25.6%	14.9%	37.9%	19.5%	37.5%	32.4%	24.7%	23.6%
pais empresários com mais de 50 empregados (%)	2.4%	6.4%	3.6%	0.8%	5.2%	15.2%	7.3%	--
número de casos	5	3	3	1	11	5	12	--
pais operários (%)	1.0%	6.4%	14.5%	5.3%	8.9%	6.1%	6.1%	6.9%
número de casos	2	3	12	7	19	2	10	6

Esta subdivisão concentra nos grupos com pós-graduação os filhos de pais com nível superior e, nos demais, os filhos de pais menos instruídos (nível primário) e mais ricos (empresários com mais de 50 empregados). Também interessante é a concentração de pais operários entre os físicos e pedagogas que não buscaram a pós-graduação. Mas a informação mais importante é a disparidade de tamanho entre os grupos sem e com pós-graduação e a inversão deste padrão no caso dos físicos, onde são os com pós-graduação que concentram a grande maioria dos casos.

Tabela 4: Fator I - Poder Decisório	
gastos da instituição	.85
gastos da unidade	.84
contratação de funcionários	.78
diretrizes gerais da instituição	.76
questões rotina administrativa	.67
pessoas a envolver, etc.	.49
regras a observar ou descartar	.47
meu horário de trabalho	.43

Poder Decisório (fator I)

A tabela 4 apresenta os ítens mais correlacionados ao fator I e os seus respectivos coeficientes de correlação. Esta composição sugere a existência de uma dimensão de poder decisório bastante abrangente, que envolve desde as diretrizes gerais e gastos da instituição, até gastos específicos (da unidade) e questões de rotina administrativa, além de contratações, etc.

Tabela 5 - Análise de regressão do Fator I (poder decisório)			
	Beta	Sig T	r = .54 N = 798 r^2 = .30 Sig F = .0000
PRLT50	.44425	.0000	peq empresa nacional
AUTON	.25347	.0000	autonomo
SEXO	-.16071	.0000	homens
TEMPMERC	.12063	.0001	anos de exp. profiss.
EMPGT50	.10178	.0007	pai grande empresário
SLT50	.10642	.0005	peq inst. s/fins lucrativos
FISPG	-.06885	.02	físicos com título de pós

O método "stepwise" identificou seis variáveis independentes significativas e positivamente associadas ao Fator I e uma, FISPG (físicos com pós-graduação), menos significativa e negativamente associada a esse tipo de "poder decisório". Físicos que fizeram ou estão fazendo pós-graduação não conjugam, portanto, um leque de responsabilidades deste tipo. O resultado principal é que o Fator I representa um "poder decisório" que está associado a empresas de pequeno porte, a autônomos (que constitui um caso particular de pequeno negócio), ao sexo masculino, ao maior tempo de experiência profissional e a pais ricos. Também presente no resultado estão as instituições sem fins lucrativos de pequeno porte (SLT50) que, em nosso contexto, podem estar representando escolas particulares. O "poder decisório" apreendido pelo fator I nos remete a donos ou administradores de pequenos negócios, não parece ter nada a ver com instituições e empresas de grande porte. Nestas, há uma maior especialização de funções e dificilmente se conjuga este espectro de atribuições em um só cargo.

Tabela 6: Fator II - Gerência	
sociabilidade, relacionamento com pessoas	.64
resolução de conflitos	.64
autoridade,capacidade de se impor	.64
capac. de organização, progr. e planejamento	.59
coordenação e delegação de poder	.55
cumprimento prazos, normas, etc.	.55
persistência, determinação, perseverança	.48
falar em público, apresentar trabalhos, persuadir	.47

Gerência (fator II):

Como já comentamos, o conjunto dos ítens que compõem este fator se aplica desde à coordenação técnica de equipes ou liderança científica, até a atividade de magistério de 1º e 2º graus, ou a outras tantas atividades. A regressão aqui pode ser muito esclarecedora.

A variável independente mais significativa da regressão é FISPG (físicos que fizeram ou estão fazendo pós-graduação) que, mais uma vez, aparece inversamente relacionada a uma dimensão extraída do conjunto dos egressos de quatro cursos. Reforça-se, com isso, a particularidade deste grupo em relação aos demais. Mas eles não estão completamente isolados; as cientistas sociais, e em particular as que fizeram ou fazem pós-graduação, também aparecem negativamente associadas a este padrão de "gerência" do Fator II. Este resultado parece lógico e natural para aqueles que estejam cursando pós-graduação no momento, porque devem receber bolsas e, se não estiverem em regime de dedicação exclusiva aos estudos, devem combiná-los com trabalhos em tempo parcial que dificilmente envolveriam posições de gerência. O resultado é intrigante para os que já se titularam ou se desligaram da pós-graduação, porque exclue a hipótese de o Fator II estar representando gerência ou liderança acadêmica e científica. Se os ex-alunos mais educados das áreas mais acadêmicas estão inversamente

relacionados com este fator, as atividades de cunho mais acadêmico também devem estar[4]. A outra variável inversamente associada ao Fator II representa os "autônomos", o que parece natural, já que estes não costumam trabalhar em equipe, pelo menos em caráter permanente.

Tabela 7 - Análise de regressão do Fator 2 (gerência)			
	Beta	Sig T	r = .36 N = 797 r^2 = .13 F = .0000
SEXO	.12067	.001	mulheres
LIC	.10974	.003	possuem licenciatura
MULTI	.07431	.03	empr multinacional
FISPG	-.22332	.0000	físicos com pós-grad
SOCPG	-.13442	.0001	c.sociais com pós-grad
AUTON	-.11966	.0004	autônomos
SOCGRAD	-.09480	.008	c.sociais com graduação

Quanto às associações positivas, os resultados são os esperados: a posse de licenciatura e o sexo feminino são variáveis significativas e aparecem como as principais contribuições positivas à variância do fator II. Neste caso, gerência se traduziria melhor como "docência" e, vale lembrar que a licenciatura e a atividade de magistério não são exclusivas das pedagogas. Há físicos e cientistas sociais que também obtiveram licenciatura e trabalham como professores de 1° e 2° graus[5].

Tabela 8: Média dos scores dos grupos no fator II	
PEDGRAD	.40
PEDPG	.33
FISGRAD	.15
ENGPG	.02
ENGRAD	.01
SOCGRAD	-.09
SOCPG	-.37
FISPG	-.68

A presença pouco expressiva das empresas multinacionais na regressão pode estar representando gerência no seu sentido mais estrito; a de caráter mais técnico ou administrativo, e pode estar também representando os engenheiros com diploma de graduação, o grupo que tem maior presença nas multinacionais[6].

A média dos scores de cada grupo no Fator II confirma as considerações feitas acima, exceto quanto aos engenheiros de graduação. O fator II capturou uma dimensão do trabalho das professoras, mas a presença das multinacionais não parece estar associada aos engenheiros com graduação. A média do score deste grupo é pequena demais para fundamentar a hipótese feita. Já a média dos scores dos físicos com graduação pode se dever tanto aos que trabalham no magistério, como aos que atuam nas multinacionais. Uma interpretação mais rigorosa não atribuiria a

---

[4] De fato, liderança acadêmica não está representada neste fator: 45.7% dos que trabalham em "ensino e pesquisa" são físicos que fizeram ou fazem pós-graduação e que constituem o grupo mais negativamente associado a este fator. Outros 15.2% são cientistas sociais com pós-graduação e 13.5 são engenheiros com pós-graduação.

[5] 57.5% dos 174 egressos que trabalham no magistério, são pedagogas com graduação, 12.7% são cientistas sociais com graduação, 8% são físicos com graduação e outros 8% são físicos com pós-graduação, 7.5% cientistas sociais com pós-graduação, 5.2% pedagogas com pós-graduação e apenas 1.1% são engenheiros com graduação (não há engenheiros com pós-graduação no magistério).

[6]Dentre os 94 ex-alunos que trabalham hoje em multinacionais, 57 (ou 60.6%) são engenheiros com graduação, 10 (ou 10.6%) são físicos com graduação, 8 (ou 8.5%) são cientistas sociais com graduação, 6 (ou 6.4%) são engenheiros com pós-graduação e os 11 restantes se distribuem entre os demais grupos.

significância da variável MULTI a nenhuma carreira em especial porque os scores são muito pequenos fora da área de Pedagogia. A presença da variável MULTI pode estar associada a casos desviantes de qualquer uma das áreas de formação.

Tabela 9: Fator III - Cultura Geral	
cultura geral	.69
leitura e concentração	.65
formulação e redação	.64
pensamento crítico, independencia, iniciativa	.60
pensamento não-convencional	.53
amplo horizonte científico	.50
falar em público, apresentar trabalhos, persuadir, defender posições	.44

Cultura Geral (fator III)

É difícil identificar um tipo de atividade profissional que seja específico a este conjunto de características. Idealmente, os cursos mais acadêmicos da amostra e, em especial, as Ciências Sociais, deveriam proporcionar as habilidades relacionadas na tabela 9. Mas a distribuição ocupacional das cientistas sociais é tão dispersa e alheia à área de estudos, que não é de se esperar que elas se destaquem aqui.

Tabela 10 - Análise de regressão do Fator III (cultura geral)

	Beta	Sig T	corr = .35 N = 797 r^2 = .127 Sig F = .0000
SUP	.19193	.0000	pai com nivel superior
PRGT50	-.19068	.0000	gde empr priv nacional
EMPUB	-.15560	.0000	empresa pública
ENGRAD	-.14020	.0002	engenheiros c/ grad
FED	-.13067	.0001	gov. federal
COL	.13533	.0007	pai com nivel secundário
PRLT50	-.09448	.006	peq empr priv nacional
FISGRAD	-.07529	.02	físicos c/ grad

À primeira vista, "cultura geral" não está positivamente associada a nenhum tipo de formação, de setor de atividade, ou de emprego em particular. Os resultados da regressão nos falam primeiramente, da associação positiva deste fator com os pais de nível superior; o que constitui um indicador mais geral de posição social. Em seguida, a regressão da oposição entre "cultura geral", "pensamento crítico" e "não convencional" e quatro das oito variáveis ocupacionais. Destacam-se, primeiramente, as grandes empresas privadas e públicas nacionais e a estas se seguem os empregos na área federal e nas pequenas empresas privadas nacionais. Nesse conjunto de empregadores, não parece haver lugar para este perfil de habilidades mais intelectuais e genéricas. Também negativamente associados ao fator III estão os engenheiros com graduação e, com uma intensidade bem menor, os físicos com este mesmo nível de formação. Diante de um quadro tão amplo de dissociação de empregadores aos ítens do fator "Cultura Geral" é de se notar a ausência das multinacionais e das instituições sem fins lucrativos, cuja maioria é composta por escolas particulares. Quanto aos pais com nível secundário de instrução não há muito a acrescentar à constatação de que têm um impacto positivo modesto sobre o fator, porque cerca de um terço de cada grupo de carreira tem pais com este nível de instrução. Esta variável cobre um espectro amplo demais e tem pouco significado em si mesma.

A análise fatorial revelou uma dimensão que sugeria algum tipo de formação mais geral e acadêmica, mas a regressão toma outro rumo e nos fala dos pais e empregadores. Revela também uma oposição bastante clara das graduações nas áreas exatas (ENGRAD, FISGRAD) ao fator "cultura geral", mas não fecha a

Tabela 11 - Média dos scores dos grupos no Fator III	
SOCPG	.38
PEDPG	.38
FISPG	.22
ENGPG	.09
PEDGRAD	.08
SOCGRAD	.06
FISPG	-.22
ENGRAD	-.31

Tabela 12: Fator IV - Autonomia	
determino o nível de precisão que meu trabalho deve apresentar	.78
determino a urgência com que as tarefas devem ser realizadas	.69
determ. tipo e extensão das info e materiais a serem utilizados	.68
determ. objetivos gerais que norteiam minha atividade	.58
determ. regras a serem observadas ou descartadas	.48
decido sobre pessoas a envolver e como devem partic. do trab.	.45

Tabela 13 - Análise de regressão do Fator IV (Autonomia)			
	Beta	Sig T	corr = .23 N = 797 r^2 = .05 Sig F .0000
TEMPMERC	.12128	.0005	anos de exp. profiss
STUDJOB	.10282	.003	trabalhou durante curso
PRGT50	-11460	.001	gde empr priv nacional
EMPUB	-.07650	.03	empresa pública
COL	-.07051	.04	pai com nível colegial
SOCGRAD	-.07082	.06	c.sociais c/ graduação

possibilidade das pós-graduações e das cientistas sociais estarem em alguma medida representadas pelos seus pais de nível superior (SUP).

De fato, a média dos scores do fator pelas carreiras confirma, plenamente, estas suposições: o fator III tem muito a ver com as atividades profissionais dos que passaram ou estão passando pela pós-graduação, especialmente, nas áreas das ciências humanas (SOCPG e PEDPG). Mas não deixa de ser muito interessante o pêso da educação dos pais na regressão, sobrepassando o do curso superior realizado e o do nível de estudos buscado pelos ex-alunos entrevistados.

Autonomia (fator IV)

O fator IV reune vários ítens de autonomia funcional, que nos remetem a uma ampla gama de possibilidades que incluem as atividades acadêmicas e de pesquisa, as posições de chefia, os que trabalham como autônomos e outras tantas. Além de bastante vago, este fator é o menos explicado pelo método de regressão (r_2 = .05).

Mais uma vez a regressão nos confronta com um leque de correlações negativas mais amplo do que o das correlações positivas. Autonomia funcional só está positivamente associada às variáveis que expressam tempo de experiência profissional (TEMPMERC, STUDJOB). Estes resultados são interessantes porque sugerem que autonomia funcional é uma prerrogativa dos mais experientes e não de qualquer tipo particular de formação, atividade profissional ou instituição empregadora.

Como ambas as variáveis positivas estão associadas à idade dos respondentes, testamos a força da variável IDADE (que não consta do modelo) e, de fato, as outras duas variáveis (TEMPMERC, STUDJOB) perdem significância e IDADE se impõe como a variável de longe mais significativa (Beta .17743, Sig t .0000) no teste.

A regressão (tabela 13) também sugere que não há lugar para autonomia funcional em empresas privadas e públicas de grande porte, o que parece fazer sentido por duas razões. Primeiro, se idade é um

componente importante, estes dois tipos de empregadores não deveriam ser porque absorvem os contingentes mais jovens de nossa amostra: os engenheiros de graduação e pós-graduação (tabela 14). Em segundo lugar, organizações complexas, de maior porte, tendem a se estrututurar em organogramas e divisões de funções mais marcadas, que deixam menos margem à "autonomia", tal como aparece no Fator IV[7]. Pais com nível secundário e cientistas sociais com graduação estão também negativamente associados à "autonomia" e, novamente, a interpretação fica prejudicada pelo amplo espectro de casos e situações que cobrem. Como já foi mencionado, um terço de cada grupo de carreira tem pais de nivel colegial e as cientistas sociais de graduação se distribuem entre as mais diversas atividades e posições profissionais[8]. Curiosa é a ausência dos autônomos e das atividades mais acadêmicas, pois seria de se esperar que usufruissem de autonomia funcional. É possível que as variáveis referentes ao tempo de experiência profissional estejam representando os grupos que se profissionalizam mais cedo, como o das pedagogas, ou os mais velhos. Incluimos na tabela 14 as médias das idades e a distribuição dos autônomos pelas carreiras.

De fato, quando isolamos a participação das carreiras no fator IV, surge uma clara associação positiva de todas pós-graduações, exceto a da Engenharia, com "autonomia". Atividades acadêmicas, como esperávamos, contribuem nesta dimensão. Quanto aos autômonos, o resultado é misto: quase dois-terços (64.6%) desses casos ocorrem em carreiras positivamente asociadas à "autonomia", mas uma outra parte substancial (35.4%) ocorre em carreiras negativamente associadas ao fator.

Tabela 14 - Fator IV	Média dos Scores no fator IV	Distribuição dos Autônomos	Média das Idades
PEDPG	.24	2.5%	31.2
PEDGRAD	.19	34.2%	32.1
FISPG	.12	8.9%	30.9
SOCPG	.08	10.1%	31.7
FISGRAD	.05	8.9%	34.4
SOCGRAD	-.11	25.3%	33.3
ENGPG	-.11	2.5%	28.2
ENGRAD	-.21	7.6%	29.3

Esta é, particularmente, a situação das cientistas sociais que são aotônomas. Suas atividades não parecem se caracterizar por autonomia funcional e esta constatação é, em si, interessante e se opõe às pedagogas que trabalham como autônomas.

Mas o resultado principal da média dos scores das carreiras no fator IV é que a idade ou tempo de experiência profissional não explicam tudo e que "autonomia funcional" tem muito a ver com a área de Pedagogia, em sentido estrito, e com a pós-graduação, em especial. Como outros grupos que trabalham com magistério (como as cientistas sociais com graduação e os físicos) não estão positivamente associados ao fator, ficamos inclinados a atribuir a alta associação da Pedagogia com "autonomia funcional" a outras atividades profissionais desta área. Este fato parece ter capturado mais as funções não-docentes das pedagogas, tais como supervisão, orientação e administração escolar, funções que envolvem prestação de serviços especializados (orientação) ou posições de coordenação ou chefia. Por fim, fica perfeitamente claro que esta autonomia funcional não captura as atividades dos engenheiros, em geral, e nem dos físicos com graduação, muito embora estes últimos constituam o grupo mais velho da amostra. Decididamente, idade é apenas parte da explicação. As variáveis "tempo de formado" e, especialmente, "trabalhou durante o curso" (TEMPMERC e STUDJOB) estão representando mais as pedagogas - que, em geral, se profissionalizam cedo -, do que os físicos com graduação, que são os mais velhos e experientes.

[7] Novos formatos organizacionais parecem já estar sendo adotados, mas estes resultados sugerem que não experimentamos ainda uma transformação mais generalizada nesta área.

[8] Estes resultados estão publicados no documento nº 2, "O Momento da Formatura", da série "Analises Preliminares" do projeto A Trejetória Acadêmica e Profissional de alunos e Ex-Alunos da USP, NUPES-USP, fevereiro de 1992.

Tabela 15: Fator V - Competência Técnico-Científica	
conhecimentos ténicos	.70
resolução de questões tecnico-científicas	.663
aplicação de métodos científicos	.660
amplo horizonte científico	.50
lingua estrangeira	.27

Tabela 16 - Análise de regressão do Fator V (Competência Técnico-Científica)			
	Beta	Sig T	corr = .36 N = 797 r^2 = .13 Sig F .0000
SEXO	.22839	.0000	homens
NJOB	.07226	.03	no. de trabs hoje
SOCGRAD	-.19434	.0000	c. sociais com graduação
EMPGT50	-.13590	.0001	pai grande empresário
MULTI	-.08556	.01	multinacional
AUTON	-.07555	.02	autônomos

Tabela 17 - Média dos scores no Fator V	
FISPG	.39
ENGRAD	.32
ENGPG	.16
FISGRAD	.15
SOCPG	.10
PEDPG	-.08
PEDGRAD	-.30
SOCGRAD	-.49

Competência técnica e científica (fator V)

Este fator nos remete às áreas exatas: à engenharia e à física. A regressão não contradiz essa expectativa, mas de certo modo a traduz a termos curiosos: competência técnica e científica se associa ao sexo masculino e, em menor medida, a aqueles que acumulam mais de um trabalho.

Como as áreas exatas concentram, efetivamente, o sexo masculino, não há dúvida de que a significância da variável sexo aqui está representando os engenheiros e os físicos. Quanto à combinação de "homens" com "numero de empregos", ela não destoa completamente das características correntes da carreira científica ou acadêmica, e nem mesmo com carreiras técnicas onde complementação salarial via consultorias deve estar sendo buscada[9].

A correlação negativa das cientistas sociais com diploma de graduação, filhos de grandes empresários, funcionários de multinacionais e dos autônomos com esta dimensão técnico-científica constituium resultado complexo que requer interpretações parciais.

As que podemos propor, sem maiores processamentos, são as a de que, primeiro, a presença negativa de filhos de grandes empresários é congruente porque esta variável representa pedagogas e cientistas sociais com graduação (tabela 3) e, com isso, sua significância na regressão só reforça a oposição de mulheres e áreas humanas a este fator. Segundo, são exatamente estes dois grupos de carreira femininos os que concentram mais de 60% dos autônomos da amostra. A correlação negativa dos autônomos é, portanto, congruente com a oposição das áreas humanas e femininas ao fator V.

[9] Em processamentos mais detalhados verificamos 82 casos de homens com mais de um emprego, 31.7% dos quais são ENGRAD (26 casos), 17.2% SOCGRAD (15 casos), 15.8% FISGRAD (13 casos) e os demais grupos com participação percentual menor que 10%.

A média dos scores das carreiras no fator V esclarece alguns outros pontos. A tabela 17 não só confirma que o fator V é uma dimensão da atividade profissional dos formados nas áreas exatas (representado na regressão pela variavel SEXO), como reforça o divórcio das áreas mais "soft" (com exceção das cientistas sociais com pós-graduação), com as atividades de carater técnico ou científico. A tabela 17 também mostra que as pós-graduações, inclusive em ciencias sociais, reunem pessoas engajadas em carreiras científicas e, portanto, positivamente associadas ao fator V.

Tabela 18: Fator VI - Capacidade Empresarial	
língua estrangeira	.70
contatos e rede de rels com pessoas influentes	.57
senso de mercado	.55
determino meu horário de trabalho	.26

Fator VI - Capacidade Empresarial

Este fator reune habilidades próprias a posições que envolvem relações externas com algum carater comercial (senso de mercado), mas não necessariamente. Os dois primeiros ítens também se aplicam a algumas atividades típicas da área científica, tais como as necessárias interações com pares, no país e no exterior. O resultado da regressão, entretanto, é amplo demais: o fator praticamente só exclui as filhas de grandes empresários.

Tabela 19 - Analise de regressão do Fator VI (Capacidade Empresarial

	Beta	Sig T	corr = .61 N = 797 r^2 = .37 Sig F = .0000
ENGRAD	.39560	.0000	engenheiros com graduação
FISPG	.27890	.0000	físicos com/na pós-grad
MULTI	.27638	.0000	empr multinacional
PRGT50	.26426	.0000	gde empr priv nacional
ENGPG	.23744	.0000	engenh com/na pós-grad
SOCGRAD	.20008	.0000	c.sociais com graduação
FISGRAD	.19247	.0000	fisicos com graduação
SOCPG	.17529	.0000	c.sociais com/na pós-grad
PRLT50	.12888	.0001	peq empr priv nacional
AUTON	.10138	.0006	autônomos
SUP	.09940	.005	pai de nivel superior
EMPUB	.09866	.001	empresa pública
FED	.08769	.003	governo federal
EMPGT50	-.05742	.04	pai grande empresário

A principal descoberta aqui é a de que há ex-alunos da USP ocupando posições de alto escalão em grandes empresas nacionais e estrangeiras. Estas posições estão pouco definidas, já que a composição do fator VI se limita a apenas três ítens, mas envolvem, sem dúvida nenhuma, responsabilidades muito distintas das capturadas pelo fator I ("poder decisório"). A tabela 1, que reproduz a matriz fatorial, mostra que não há nenhuma superposição de ítens entre estes dois fatores e, inclusive, que o Fator VI está negativamente associado a três dos oito ítens que compõem o fator I. Os três principais ítens da tabela 18 sugerem posições que envolvem atuações externas no mundo dos negócios. O fator conjuga língua estrangeira com rede de relações e contatos com pessoas influentes e com senso de mercado. Na regressão, as variáveis mais fortemente associadas ao fator são exatamente as referentes aos engenheiros com graduação e pós-graduação e às grandes empresas multinacionais e nacionais.

Tabela 20 - Média dos scores das carreiras no fator VI	
ENGPG	.67
ENGRAD	.62
FISPG	.23
FISGRAD	.10
SOCPG	-.03
SOCGRAD	-.08
PEDPG	-.56
PEDGRAD	-.83

A tabela 20 corrobora o que foi dito sugere que os engenheiros continuam sendo recrutados para carreiras executivas. Fica também indicado, que os físicos seguem, em menor medida, carreiras similares às dos engenheiros elétricos. Esta indicação, já presente no fator V, volta a se manifestar com menor força no fator VI.

Características das atividades profissionais dentro de cada área de formação:

Fechamos agora o foco da análise sobre cada área de formação, numa tentativa de captar com mais precisão as principais dimensões das realidades profissionais de cada carreira. A lógica da interpretação é a de que quanto maior for a dispersão ocupacional de um grupo, quanto mais vagas as dimensões que compartilhariam. Refizemos a mesma análise fatorial das questões 21, 22 e 25 para cada uma das quatro áreas de formação de nossa amostra e chegamos a combinações ligeiramente diferentes dos fatores agregados e, inclusive, a alguns novos fatores (ou dimensões) bastante interessantes.

Engenheiros:

Tabela 21 - Análise Fatorial para os Engenheiros

I - Poder Decisório		II - Liderança		III - Autonomia		IV - Gerência	
% variância total explicada	26.9%	% variância total	9.6%	% variância total	6.5%	% variância total	4.4%
gastos da instituição	.87	falar em público, persuadir, argumentar	.78	nível precisão do trabalho	.74	cumprimento de prazos, normas	.68
gastos da unidade	.85	contatos e rede de rels c/ pessoas influentes	.66	tipo e extensão das informações e materiais	.68	organização programação, planejamento	.66
diretrizes gerais da instituição	.82	sociabilidade	.65	urgência das tarefas a serem realizadas	.58	pens crítico, independência, iniciativa	.53
contratações	.78	autoridade, capacidade de se impôr	.56	os objetivos que norteiam minha atividade	.51	resolução de conflitos	.50
pessoas a envolver	.56	senso de mercado	.55				
regras a descartar ou a observar	.50	cultura geral	.54				

A descoberta com relação aos engenheiros é a dimensão representada pelo fator II, que é inédita, não foi capturada no ambito geral da amostra. O fator "liderança" parece reforçar a importância e explicitar melhor o fator VI da análise agregada. Ele exclui "língua estrangeira" mas continua sugerindo fortemente atividades e habilidades próprias a posições diretivas, executivas ou representativas de alto escalão. Embora este fator só explique 9.6% da variância total neste grupo, é interessante notar que tais atividades estão muito pouco relacionadas com a natureza técnica da formação em Engenharia Elétrica. O conhecido padrão de carreira de engenheiros que ascendem a posições executivas já sugerido pelo último fator agregado está agora confirmado para uma minoria deste grupo profissional.

Vale também notar que, embora os engenheiros apresentem correlação inversa ao fator "autonomia" na análise agregada, alguns destes ítens reaparecem aqui levando-nos a crer que estejam capturando atividades não associadas às contratadas pelas grandes empresas privadas e públicas nacionais, que na análise agregada se opunham à "autonomia" e que, juntamente com as multinacionais, se associavam à "capacidade empresarial" (fator VI) também no plano agregado.

Por fim, a análise fatorial para os engenheiros nos apresenta quatro situações ocupacionais de certo status: comando institucional (fator I), atuação externa de alto nível (fator II), posições também de cunho executivo de alto escalão (fator III) e gerência (fator IV).

Físicos:

Tabela 22 - Análise Fatorial para os Físicos

I - Poder Decisório		II - Autoridade		III - Competência Científica		IV - Autonomia	
% variância total explicada	23.4%	% variância total	10.6%	% variância total	7.5%	% variância total	5.4%
gastos da instituição	.89	resolução conflitos	.76	aplicação de métodos científicos	.82	regras a observar ou descartar	.82
gastos da unidade	.84	coordenação, delegação	.74	formulação, redação	.75	tipo e extenção de inform. e materiais	.66
diretrizes gerais da instituição	.80	autoridade, capacidade de se impor	.68	amplo horizonte científico	.68	urgência com que tarefas devem ser feitas	.59
contratações	.79					objetivos que norteiam minha atividade	.55

Como seria de se esperar, a principal particularidade dos físicos é o maior pêso da dimensão "científica" que só apareceu parcialmente no quinto fator agregado, mas que se manifesta aqui no terceiro fator. Esta dimensão assume contornos um tanto diferentes entre os físicos, porque elimina os componentes de carater mais técnico e aplicado (conhecimentos técnico, resolução de problemas técnicos e científicos) e combina o domínio de métodos científicos e amplo horizonte científico com capacidade de formulação e redação. Esta conjugação remete, claramente, à atividade de pesquisa básica e à carreira acadêmica orientada para a pesquisa.

Os físicos também apresentam uma dimensão de gerência, que chamamos de "autoridade", que é um tanto peculiar: ela é bem mais restrita do que a do fator II agregado e exclui componentes mais burocráticos ou formais como "cumprimento de normas e prazos" ou mesmo "programação e planejamento". Também estão excluídos os itens "sociabilidade" e "perseverança, persistência, etc"; o que sugere um tipo de gerência menos sujeito à entraves formais de natureza externa ao trabalho e, com um componente forte de autoridade. Este

fator pode estar capturando uma outra dimensão da atividade de pesquisa dos físicos; a de direção de equipes, projetos ou laboratórios.

Não há nos fatores extraídos dentre os físicos nenhuma referência explícita à atividades que envolvam atuações externas, como vimos no fator VI agregado e no fator II dos engenheiros; o que sugere que a similaridade entre estas duas carreiras não constitui uma das dimensões mais marcantes para o grupo dos físicos como um todo. Ela pode existir para uma minoria.

Pedagogas:

Tabela 23 - Análise Fatorial para as Pedagogas

I - Poder Decisório		II - "Magistério"		III - Cultura Geral		IV - Autonomia	
% variância total explicada	21.7%	% variância total	12.3	% da variância total	7.0%	% variância total	5.0%
gastos da unidade	.86	sociabilidade, contatos com outras pessoas	.75	leitura, concentração	.77	precisão que o trabalho deve apresentar	.68
gastos da instituição	.83	cumprimento de prazos, normas, etc	.73	formulação, redação	.73	urgência com que tarefas devem ser realizadas	.66
contratações	.76	persistência, perseverança, determinação	.66	cultura geral	.71	tipo, extensão das info e materiais	.65
questões de rotina administrativa.	.73	resolução de conflitos	.60			objetivos que norteiam minha atividade	.62
diretrizes da instituição	.69	org, programação, planejamento	.53			regras a observar e a descartar	.57

Os resultados para as pedagogas são difíceis de interpretar porque, aparentemente, contradizem tanto as nossas expectativas, quanto os dados sobre a sua distribuição ocupacional, que é altamente concentrada na atividade de magistério. Nossa surpresa se deve ao fato de que nenhum dos quatro fatores extraídos apreendem de modosatisfatório a atividade de ensino.

Quando comparamos o fator II das pedagogas com os itens do fator II da análise fatorial agregada, verificamos um dado interessante: a ausência entre as pedagogas, dos ítens relativos à "autoridade"; tais como: "capacidade de se impor", "coordenação e delegação de poder" e, inclusive, "capacidade de falar em público, persuadir, argumentar". Na verdade, estes ítens não aparecem em nenhum dos quatro fatores extraídos. Alteramos a denominação do fator II para "magistério", embora nos pareça que a atividade docente não esteja bem explicitada em nenhum dos quatro fatores. Falta ao fator II o componente de autoridade ou pelo menos o que se refere a "falar em público, apresentar, persuadir, argumentar" que é de se esperar de um professor em sala de aula. O fator III, que retrata mais especificamente as atividades de natureza mais acadêmica nas áreas humanas, não traz referência específica à docência. É possível que o magistério esteja presente nestes dois fatores e ainda no fator IV e, que, exatamente por constituir uma atividade exercida pela maioria do grupo, ela perca o foco enquanto uma entre outras atividades típicas de uma carreira. A baixa dispersão ocupacional das pedagogas fez com que as dimensões extraídas capturassem, não diferentes atividades mas

diferentes dimensões de uma mesma atividade e/ou diferentes percepções e vivências do magistério, atividade de 73% das pedagogas[10].

Cientistas Sociais:

Tabela 24 - Análise Fatorial para as Cientistas Sociais							
I - Poder Decisório		II - Cultura Geral		III - Gerência empresarial		IV - Autonomia	
% da variância total explicada	25.8%	% da variaância total	10.4%	% da variância total	7.2%	% da variância total	5.9%
gastos da instituição	.84	cultura geral	.79	autoridade/capacidade de se impor	.74	determino a urgência	.85
gastos da unidade	.77	amplo horizonte científico	.66	senso de mercado	.66	det. nível precisão	.79
contratações	.77	pensamento ñ-convencional	.61	capacid. falar em público, persuadir,	.61	det. info e materiais	.67
diretrizes gerais	.68	lingua estrangeira	.56	resolução de conflitos	.56	det. objetivos minha atividade	.57

Os resultados para as cientistas sociais são inusitados pela congruência do Fator II com o que seria o ideal profissional nesta área de formação no Brasil, onde têm um perfil mais acadêmico. A surpresa também se deve à composição inédita até agora do fator III. De um lado, os ítens do fator II são surpreendentemente bem sintonizados com carreiras acadêmicas em Ciências Sociais e, inclusive, com seus setores mais educados: o ítem língua estrangeira aparece com peso que não tem equivalente nos outros grupos. O fator II pode estar se referindo aos contingentes em pós-graduação (SOCPG corresponde a cerca de um terço da amostra de cientistas sociais, enquanto que o fator explica 10.4% da variância) ou sugerindo que tais habilidades típicas das Ciências Sociais encontrem espaço em um leque de alternativas ocupacionais muito mais amplo do que imaginávamos. Outra possibilidade é a de que este fator tenha capturado uma ideologia sobre quais seriam as qualificações próprias às cientistas sociais e não relatos do que é objetivamente exigido pelo trabalho atual (que é o enunciado da questão onde se encontram todos os itens do fator II). Se a primeira alternativa for verdadeira, teriamos que, embora as cientistas sociais componham o grupo mais disperso em termos ocupacionais, elas conseguiriam empregar habilidades próprias à sua área de formação. Resta, entretanto, explicar porque tantas respondentes declararam, em outro momento (na questão 17), trabalhar fora da área do curso. Esta pode ser uma crítica ao curso que fizeram, mas, nos parece mais provável que seja mesmo uma interferência de juizos de valor, a manifestação de uma percepção bastante acurada do que deva ser um profissional nesta área de formação.

[10]O Numa interpretação livre, poderíamos referir o fator II à uma combinação de sala de aula (sociabilidade) com programação do curso e cumprimento das normas regulamentares; o fator III à preparação de aulas e cursos e/ou qualificações básicas que a atividade de ensino impõe, e o fator IV à autonomia que os professores usufruem na escolha de seus métodos (ritmo inclusive) e materiais didáticos. É também interessante notar a ausência dos seguintes ítens do fator III agregado entre as pedagogas:"pensamento crítico, independência e iniciativa", "pensamento não-convencional" e "amplo horizonte científico". Em suma, parece mais fácil determinar o que falta às pedagogas do que a que trabalhos específicos as dimensões extraídas estão se referindo. Por fim, vale notar que, ao contrário do "poder decisório" das outras carreiras, o das pedagogas inclui "questões de rotina administrativa".

Três dos quatro ítens do fator III se aplicam à atividade docente, que ocupa 21% das cientistas sociais[11], mas o ítem "senso de mercado", não se aplica. O setor empregador que mais concentra cientistas sociais (34%) é o representada por ESTMUN (governo estadual e municipal) que reune tanto as principais universidades como a rede de escolas públicas e a administração direta e indireta da prefeitura da capital e do governo estadual. "Senso de mercado", entretanto, continua sem sentido para esses casos. A segunda categoria ocupacional para este grupo é a rede particular de escolas e instituições sem fins-lucrativos (16.4%) e a terceira categoria é a dos autônomos (12%). Estas três categorias principais já cobrem um vasto universo de ocupações possíveis e os 47.6% de cientistas sociais restantes se distribuem pelas outras cinco classes de empregadores, de modo que a distribuição ocupacional deste grupo não constitui base segura para interpretar o fator III. Especulando, um pouco, podemos sugerir que o que chamamos de "gerência empresarial" reflete mais o esforço que as formadas nesta área realizam para se firmarem profissionalmente nas variadas ocupações que conseguem, do que um conjunto de habilidades típicas de qualquer atividade profissional em particular. "Capacidade de se impor", "senso de mercado (possivelmente, de mercado de trabalho), "capacidade de falar em público, persuadir, etc." e "resolução de conflitos" evocam agressividade ou, se preferir, habilidades com que se lida com realidades profissionais pouco definidas, quando não adversas. O fator III pode estar capturando as cientistas sociais que trabalham como profissionais autônomas gerindo seus negócios, pode também expressar professoras que lidam com conteúdos polêmicos em sala de aula e apresentam um perfil (onde sobra o componente "autoridade") inverso ao das pedagogas, mas o fato é que nenhuma categoria de setor empregador e tipo de atividade forma massa crítica suficiente para explicar uma dimensão comum às 231 cientistas sociais computadas pela análise fatorial. Por esta razão, parece-nos mais plausível que os fatores estejam capturando qualidades das próprias cientistas sociais e não dos trabalhos que estejam exercendo no momento.

Conclusões:

De um modo geral, a dimensão "poder decisório" se manteve como principal comunalidade em todos os grupos. Embora, em três dos quatro casos, este poder decisório exclua rotina administrativa, os fatores extraídos continuam a envolver decisões financeiras e administrativas gerais (instituição) e específicas (à unidade) sugerindo que continuem se reportando a pequenos negócios, como a análise agregada indicou. Com isso, parece haver contingentes expressivos de donos ou gerentes de pequenos negócios, escolas (ou mesmo profissionais autônomos) em todos os quatro grupos da amostra (tabela 25).

Tabela 25 - Tipo de Vínculo dos que exercem Poder Decisório em Instituições com menos de 50 empregados

	ENGRAD	ENGPG	FISGRAD	FISPG	PEDGRAD	PEDPG	SOCGRAD	SOCPG	TT
donos/sócios	6.8%	7.5%	6.5%	4.4%	4.9%	3.2%	2.1%	3.2%	41
gerentes	2.0%		2.6%	1.1%	5.4%	9.7%	4.3%		26
autônomos	.5%				1.6%		2.1%	1.6%	8
nº de casos	19	3	7	5	22	4	12	3	75
% do total	9.3%	7.5%	9.1%	5.5%	11.9%	12.9%	9.5%	4.8%	9.0%
total de casos válidos	205	40	77	91	184	31	140	63	831

[11] Trata-se de 49 dos 231 casos válidos (para esta análise fatorial), que correspondem a 24.7% das cientistas sociais em/com pós-graduação e a 16.1% das cientistas sociais com graduação. Dos 21% do grupo total (com e sem pós-graduação) 15% ensina no 1º e 2º graus e 6% no sistema de ensino superior.

A tabela 25 não impressiona, mas não cobre todo o universo de possibilidades. Ela classifica todos os que declararam trabalhar em funções de direção, gerência, supervisão ou administração de instituições com menos de 50 empregados e chega a uma média de 10% dos grupos de graduação e a 7.6% dos grupos de pós-graduação. Somando-se os resultados dentro de cada área, temos que 16.8% dos engenheiros, 14.6% dos físicos, 24.8% das pedagogas e 14.3% das cientistas sociais se enquadram aí. O que pode estar escapando a este cômputo são outros tipos de atividade e posições funcionais que admitem poder decisório, mas não exclusivamente. Em processamentos mais detalhados verificamos que muitos engenheiros (e um menor número de físicos e ainda menor de cientistas sociais) que classificaram suas atividades como "projetos" e como "consultoria", também declararam tomar as decisões típicas do fator "poder decisório" (gastos da unidade e da instituição, contratações, etc.). Um contingente também expressivo de pedagogas que classificaram suas atividades como de "ensino de 1° e 2° graus" também responderam positivamente a questão 22, que relaciona os ítens do "poder decisório". Todos estes casos são provavelmente de donos ou sócios que se percebem mais como profissionais de suas áreas de formação do que como gerentes ou administradores, simplesmente.

Quanto às posições executivas em organizações de maior porte, estas parecem se restringir às áreas mais técnicas, em particular, às engenharias[12]. Este padrão tradicional de recrutamento de dirigentes empresariais parece estar ainda em vigor, embora haja um consenso entre professores da Escola Politécnica da USP de que crescem as opções de ascensão profissional dentro da área técnica das empresas[13]. As indicações são de que já existe no mercado profissional dos engenheiros o que é chamado de "carreiras em Y" onde há opções de ascensão tanto pela via das posições executivas, quanto dentro da área técnica. De todo modo, o encaminhamento tradicional de engenheiros para posições de direção de empresas é um exemplo clássico de "incongruência" entre a formação universitária e a carreira profissional: a engenharia constitui um dos cursos mais especializados e, no entanto, seus egressos tendem a ascender para posições que exigem qualificações mais gerais (bem representadas pelo fator II dos engenheiros elétricos entrevistados). Este padrão de carreira dos engenheiros também existe tradicionalmente na França e uma interpretação conhecida sobre esta "incongruência" é a de que a formação técnica a nível de graduação cumpre mais uma função de selecionar os futuros quadros dirigentes do que de qualificá-los para as funções específicas que acabarão assumindo ao longo de suas carreiras. As melhores escolas de engenharia valem pelo nível de dificuldade que impõem no recrutamento e graduação de seus alunos.

Ficou também claro que há diferenças marcadas entre as áreas exatas e as humanas com relação aos fatores "competência técnica ou científica" e "capacidade empresarial" na análise agregada. Verificou-se também uma oposição entre as áreas profissionais e as acadêmicas no fator "gerência" da análise agregada e esta clivagem se confirma e assume contornos mais nítidos nas análises desagregadas. Ao contrário da Engenharia e, particularmente, da Pedagogia, não há "cumprimento de prazos e normas", nem "capacidade de organização e planejamento" e nem "sociabilidade" nos fatores extraídos para a Física e as Ciências Sociais. Já notamos o componente de "autoridade" nas Ciências Sociais que associamos ao "esforço" que a afirmação profissional impõe nestas áreas. Este componente é ainda mais forte na Física, onde consta como o fator II. A dispersão e disparidade ocupacional nestas duas áreas induz-nos a insistir na interpretação já proposta para as cientistas sociais: a análise fatorial desagregada pode estar capturando dimensões dos respondentes e da formação que tiveram e não tipos de atividades específicas a estas áreas de formação. Já as áreas mais profissionais se distinguem num aspecto interessante: sobra entre os engenheiros o componente de autoridade que, entretanto, inexiste entre as pedagogas.

---

[12] Há um componente que remete a posições de poder no fator II dos físicos (coordenação, delegação de poder), mas parece se limitar ao âmbito interno de uma instituição ou mesmo de uma equipe de trabalho. Outra consideração a se fazer aqui é a de que a análise agregada é mais confiável para capturar tipos de atividades dos físicos do que a análise desagregada. Na primeira, os físicos podem se somar a egressos de outras carreiras (como aos engenheiros nos fatores V e VI) ao passo que na análise desagregada é possível que nenhuma atividade agregue um número suficiente de pessoas para constituir uma dimensão importante dos físicos em seu conjunto.

[13] Entrevistas com a direção acadêmica da escola e, em especial, com Cristina Capriolli, 1990.